

*Пресняков В.В., к.п.н.,
Военная академия войсковой противовоздушной обороны Вооруженных Сил
Российской Федерации им. А.М.Василевского,
Губа В.П., д.п.н., профессор,
Смоленский государственный университет,
Смоленск, Россия*

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

***Аннотация.** В статье рассматривается ряд проблем, касающихся недостаточного уровня организации и обработки экспериментальной части исследования. Качественное применение математико-статистического аппарата у исследователей, определенно способствует эффективности изложения материала научных работ.*

***Ключевые слова:** спортивная наука, статистические методы, проблемы научных исследований, обработка данных.*

*Presnyakov V.V., Dr. PhD, Russian Armed Forces Army Air Defense
Military Academy named after A. M. Vasilevsky, Smolensk, Russia,
Guba V.P., Dr. PhD, professor
Smolensk state university, Smolensk, Russia*

ACTUAL PROBLEMS OF RESEARCH ACTIVITIES IN THE FIELD OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS

***Abstract.** In article a number of the problems concerning the insufficient level of the organization and processing of an experimental part of a research is considered. High-quality use of the mathematico-statistical device for researchers, definitely promotes efficiency of statement of material of scientific works.*

***Keywords:** sports science, statistical methods, problems of scientific research, data processing.*

Введение. Современная наука семимильными шагами уходит далеко вперед в различных областях, и только в научных исследованиях по педагогике, как правило, завершающихся получением значительного объема данных, которые должны подвергаться сначала анализу результатов с целью выявления причинно-следственных связей, а затем обрабатываться с помощью методов математической статистики в целях получения достоверных выводов после проведенных измерений, все остается на прежнем уровне. На сегодняшний день во многих научных исследованиях по специальностям 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» и 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования» отсутствует серьезная математико-статистическая обработка полученных данных, невозможно достоверно определить конечный результат, а, следовательно, и эффективность основной части работы – педагогического эксперимента.

Методы математической статистики сегодня стали неотъемлемой частью педагогических исследований, поскольку без них при решении целого ряда исследовательских задач невозможно дать объективную интерпретацию результатов измерений. Дело в том, что экспериментальные измерения, выполненные с помощью различных тестов, опросников, а также с помощью других средств и методов, всегда

сопровождаются некоторой ошибкой (погрешностью измерений), которую вызывает несовершенство диагностического инструментария [1, 3, 4]. Это и обусловило применение в педагогике статистических методик сравнения уровней исследуемых параметров, интегральных характеристик результатов измерений, мер вариации параметров и т.д.

В каждой научной области и даже в каждом конкретном исследовании, эксперимент обретает свои специфические черты, связанные с гипотезой, особенностями изучаемых объектов, а также с моральными, этическими, организационными и материальными ограничениями. Такие особенности и ограничения для использования эксперимента существуют и в педагогических исследованиях, и с ними приходится считаться. В то же время, чрезмерное преувеличение специфики педагогической науки часто приводит к снижению требований к качеству эксперимента и, как следствие, к снижению качества самих педагогических исследований.

Результаты и их обсуждение. На сегодняшний день отмечается ряд проблем, касающихся недостаточного уровня организации и обработки экспериментальной части исследования. Слабым местом многих педагогических выпускных квалификационных работ является отсутствие оценки статистической достоверности полученных в эксперименте эффектов [7]. Зачастую, исследователи не обращают внимания на то, что высокая статистическая достоверность полученного в исследовании факта не является свидетельством его практического значения. Так, например, в одной из диссертационных работ по специальности 13.00.04 в экспериментальной части сопоставлялись две тренировочные программы подготовки юных спортсменов. Результаты исследования показали, что новая тренировочная программа приносит более высокие результаты с вероятностью 0,99 ($P < 0,01$). Напрашивается вывод, что полученную методику можно смело рекомендовать к практическому применению. Однако, прежде, необходимо сопоставить величину прироста результата и её «цену» (затраты времени, трудоемкости, сложность внедрения и т.д.) Очевидно, что замена устоявшейся методики на более новую имеет смысл только тогда, если эта методика приводит к существенному приросту результатов, при равных или меньших затратах, или имеет такой же результат при меньших затратах относительно старой методики. Таким образом, необходимо оценивать не только статистическую достоверность выявленных в исследовании закономерностей, но и эффективность их использования на практике. К сожалению, такая оценка в педагогических работах содержится крайне редко.

Д.И. Фильдштейн [7] в своих работах указывает на то, что выбор критерия практической значимости полученного эффекта является ответственной задачей. Тем не менее, в ряде работ, посвящённых обоснованию методики совершенствования какого-то одного показателя (способности) испытуемых, критерием служит превосходство экспериментальной группы над контрольной группой по приросту этого показателя. Разумеется, сам факт более высокого прироста может выглядеть достаточно впечатляюще, однако использование его в качестве основного критерия, доказывающего практическую значимость предлагаемой автором методики, вызывает серьёзные сомнения. Например, при исследовании одних качеств юных спортсменов, зачастую исследователи не отмечают, что при этом произошло с другими качествами. Также ускоренное развитие определенных качеств за короткий период эксперимента (во многих работах экспериментальная часть длится не более одного года, а то и менее) вызывает вопрос о том, как они будут развиваться в дальнейшем. На практике тренеры-педагоги не раз сталкивались со свидетельством отрицательного влияния форсированного развития в детском и юношеском возрасте.

В своей работе, один из авторов [5] поднимает ряд проблем, одна из которых это некорректное применение и интерпретация организационных и статистических

методов исследования в современных научных работах. Отмечается, что каждое корреляционное исследование в силу своей простоты включает в себя установление множества связей, что неизбежно ставит проблему многократной статистической проверки гипотезы. Так, из 100 корреляций 5 будут «статистически достоверными» (на уровне $P < 0,05$), даже если связей на самом деле нет. Это особая проблема статистики, которая обязательно должна решаться в рамках каждого такого исследования, что, разумеется, встречается очень редко. Также корреляционное исследование не обязательно сводится к подсчету корреляций. Часто берутся две (три, четыре) группы испытуемых, и различие между ними определяется по множеству измеренных показателей, скажем, по t - критерию Стьюдента. Многократное применение последнего, в конце концов, гарантированно позволяет получить «статистически достоверные» различия, столь же ненадежные и недостоверные, как и при корреляционном анализе.

Безусловно, наибольшей популярностью при проверке гипотез о равенстве генеральных средних у исследователей пользуется t -критерий Стьюдента. Как известно, использование этого статистического критерия имеет два ограничения, а именно, нормальность распределения в обеих сравниваемых группах, и равенство генеральных дисперсий. Из всех (238) проанализированных статей, монографий, диссертаций и авторефератов по педагогическим наукам, авторы которых использовали t -критерий Стьюдента, упоминание о проверке нормальности распределения исследуемых признаков было только в 14 работах. О проверке второго ограничения – на равенство генеральных дисперсий упоминалось лишь в трех работах [7].

Многие авторы научных работ используют t -критерий Стьюдента даже там, где логика применения отсутствует, игнорируя тем самым другие методы статистической проверки гипотез своих исследований. Чем сложнее статистическая процедура, тем выше вероятность ее некорректного применения и интерпретации. Между тем, сложные статистические процедуры, такие, как дисперсионный анализ, позволяют вычленять сразу множество источников изменчивости данных, что позволяет выйти за рамки простейшего лабораторного эксперимента, сделать эксперимент более валидным, проводить многофакторные исследования.

Выводы. При подготовке студентов, магистрантов и аспирантов к исследовательской деятельности, то во многих вузах она ведётся не должным образом. Достаточно сказать, что учебными планами очень редко предусмотрены такие, важные для научной работы, дисциплины как «Методы научных исследований», «Научно-исследовательская деятельность» и «Методы математической статистики», без освоения которых корректно спланировать эксперимент и проанализировать полученные в нем результаты крайне затруднительно. Тем не менее, знание и умение правильно применять математико-статистический аппарат послужило бы качественным толчком в эффективности изложения материала, начиная от выпускных квалификационных работ и заканчивая серьезными диссертационными исследованиями.

Литература

1. Губа В.П. Измерения и вычисления в спортивно-педагогической практике: учеб. пособие для вузов по спец. 022300 "Физическая культура и спорт". – 2-е изд. – М.: Физкультура и спорт, 2006. – 209 с.
2. Губа В.П. Методы математической обработки спортивно-педагогических исследований / В.П. Губа, В.В. Пресняков – М.: Человек, 2015. – 288 с.
3. Ибрагимов Г.И. Эксперимент в педагогических исследованиях: проблемы и перспективы / Г.И. Ибрагимов // Казанский педагогический журнал. – 2004. – № 1. – С. 3 – 11.

4. Мкртычян Г. А. Параметры педагогической экспериментальной деятельности / Г. А. Мкртычян // Педагогика. – 2001. – № 5. – С. 45–50.
5. Наследов А.Д. Блеск и нищета теоретической психологии (о проблеме эмпирической достоверности научного факта) /А.Д. Наследов// Психология. Журнал Высшей школы экономики – 2005. – Т.2 – № 1. – С. 86 – 92.
6. Попков В.Н. Недостатки в организации экспериментальной части педагогических исследований / В.Н. Попков // Омский научный вестник. – 2014. – № 3. – С. 119 – 123.
7. Фельдштейн Д.И. О состоянии и путях повышения качества диссертационных исследований по педагогике и психологии / Д.И. Фельдштейн // Вестник психологии образования. – 2008. – № 2. – С. 52 – 57.

УДК 37.035.4:343.85

**Т.В. Романова, к.п.н., доцент,
Чувашский государственный педагогический университет
им. И.Я. Яковлева, Чебоксары, Россия**

ПРОФИЛАКТИКА ПРОЯВЛЕНИЙ ЭКСТРЕМИЗМА СРЕДИ МОЛОДЕЖИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Аннотация. В работе описываются формы проявления экстремизма, раскрывается сущность данного понятия. Выделены и обоснованы педагогические условия профилактики проявлений экстремизма среди молодежи в образовательных учреждениях. Описан опыт воспитательной работы Чувашского государственного педагогического университета им. И. Я. Яковлева по профилактике экстремизма в студенческой среде.

Ключевые слова: экстремизм, формы проявления экстремизма, образовательные учреждения, стрессоустойчивость, педагогические условия профилактики экстремизма, молодежная среда.

**T.V Romanova, Dr., PhD, Associate professor,
Chuvash I.Yakovlev State Pedagogical University,
Cheboksary, Russia**

PREVENTION OF MANIFESTATIONS OF EXTREMISM AMONG YOUNG PEOPLE IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Abstract: The paper describes the forms of extremism, reveals the essence of this concept. The pedagogical conditions for the prevention of extremism among young people in educational institutions are identified and substantiated. The experience of educational work of Chuvash state pedagogical University is described. Yakovlev on the prevention of extremism among students.

Keywords: extremism, forms of manifestation of extremism, educational institutions, stress resistance, pedagogical conditions of prevention of extremism, youth environment.

Молодежная среда в силу своих социальных характеристик и остроты восприятия окружающей обстановки является той частью общества, в котором наиболее быстро происходит накопление и реализация негативного протестного потенциала. В ряде случаев экстремистские реакции молодые люди совершают под действием алкогольного, наркотического состояния, в результате стрессовых ситуаций, легко подвергаясь негативному влиянию общества, попадая в различные асоциальные группы. В рамках реализации государственной программы Чувашской Республики